“齐鲁智慧媒体云”支撑媒体深度融合发展

汤代禄

[大众报业集团（大众日报社）融媒体中心、技术委员会，山东 济南 250014]

摘　要：“齐鲁智慧媒体云”作为全媒体传播工程的重要组成部分，支撑了大众报业集团全媒体传播格局的构建，全媒体传播体系的建设，推进了媒体深度融合发展。本文从建设思路、建设内容、服务功能、创新维度、融合探索等方面呈现“齐鲁智慧媒体云”支撑媒体深度融合发展的探索过程，思考完善措施。

关键词：齐鲁智慧媒体云；媒体融合；全媒体传播体系；技术打通；自主可控　　**中图分类号：**G263.56　**文献标识码：**A

本文著录格式：汤代禄．“齐鲁智慧媒体云”支撑媒体深度融合发展 [J]. 中国传媒科技，2021（03）：14-17，39.

构建全媒体传播格局，形成全媒体传播体系，是习近平总书记围绕推进媒体深度融合发展提出的明确要求。[1] 大众报业集团（大众日报社）正深入贯彻习近平总书记对大众日报创刊80周年重要批示精神，积极持续推进媒体深度融合发展，重点打造“一云一库一平台”（齐鲁智慧媒体云、大数据库、山东省新媒体大平台）基础设施体系，建设“齐鲁智慧媒体云”，为全媒体传播体系建设培根筑基。



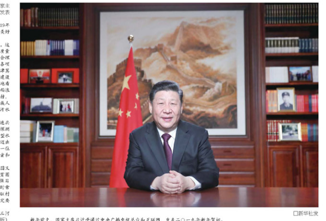
大众日报

2019年1月1日 星期二

国家主席习近平发表二〇一九年新年贺词，向大家致以新年的美好祝福

我们都在努力奔跑，我们都是追梦人

2018年，我们过得很充实、走得很坚定；2019年，大家还要一起拼搏、一起奋斗



《求是》杂志发表 习近平总书记重要文章

辩证唯物主义是中国共产党人的世界观和方法论

习近平总书记就大众日报创刊80周年作出重要批示

始终把坚持党性原则坚持正确政治方向放在第一位 为鼓舞大众团结大众服务大众作出新的贡献

80年来，大众日报不懈践行“党的立场、群众的报纸”办报宗旨，是一份有着光荣传统、广泛影响的党报。希望大众日报始终把坚持党性原则、坚持正确政治方向放在第一位，弘扬沂蒙精神，加强改革创新，为鼓舞大众、团结大众、服务大众作出新的贡献

传达学习习近平总书记大众日报创刊80周年重要批示精神座谈会召开

以学习贯彻习近平总书记重要批示精神为动力 为新时代现代化强省建设营造良好舆论氛围

刘家义主持并讲话

省委省政府致信慰问驻鲁部队官兵和优抚对象

亲切的关怀　巨大的鼓舞

图1　习近平总书记就大众日报创刊80周年作出重要批示

2020年，“齐鲁智慧媒体云”入选国家新闻出版署中国报业深度融合发展创新案例，是山东省唯一入选项目。“齐鲁智慧媒体云”还获得全国传媒界最高科学技术奖“王选新闻科学技术奖”一等奖，山东省政府设立的省文化创新最高奖“山东省文化创新奖”。

1. 齐鲁智慧媒体云的建设思路

“齐鲁智慧媒体云”建设过程中不断摸索调整，逐步形成以下几种有效的建设思路：

1.1　采用开放的技术架构体系

“齐鲁智慧媒体云”采用开放式的混合云架构。自建IT基础设施（IaaS，基础设施即服务），自主配置共性技术平台（PaaS，平台即服务），自主开发核心应用软件（SaaS，软件即服务），形成自主可控的私有云。汇集智能生产、CDN网络分发、容灾备份、直播推流、H5制作、MG制作等公有云服务。设计标准的数据接口，实现不同业务模块间的数据交换和功能扩展。通过采用开放的技术架构体系，实现“齐鲁智慧媒体云”技术上的可扩展性，支撑灵活多样的应用模式。[2]

1.2　采用共建共享共用的实施策略

“齐鲁智慧媒体云”通过引入语音识别、语音播报、人脸识别等人工智能技术，共建共享共用共性技术平台，改造提升传统新闻生产模式，大大提升新闻生产效率。通过深入推进各媒体生产平台技术打通、数据贯通，逐步实现共建共享共用，消灭信息孤岛，打造全媒体一体化传播平台。通过加强安全一体化建设，将集团各主要客户端发布平台逐步迁入“中央厨房”统一互联网出口，统一共享集团私有云服务，共享集团网络资源、计算资源、存储资源和安全资源等共性基础设施，共享三级信息安全等级保护服务，避免重复建设。

1.3　采取持续迭代的建设方法

“齐鲁智慧媒体云”始建于2017年，由“中央厨房”

基金项目：本文系中宣部新闻出版重大科技工程“国家数字复合出版系统工程”应用示范项目（编号：1741STC41049/SF18）阶段性成果。

迭代升级而来。[3] 按照中央、省委关于媒体融合关键技术平台要自主可控、先进实用的要求，2019 年 4 月集团统筹资金、人员、项目、平台开展独立研发，自主创新平台建设。经过不断升级改造，2020 年 5 月自主研发上线了新版“中央厨房”软件系统，12 月上线“端媒统一生产管理平台”软件系统，持续汇集大数据资源建设主题数据库系统，成为集团媒体深度融合发展的支撑平台。

2. 齐鲁智慧媒体云的建设内容

“齐鲁智慧媒体云”包含“中央厨房”“5G 短视频智能生产平台”“端媒统一生产管理平台”“大数据及主题数据库”“5G 融媒体实验室”等融媒传播支撑项目。

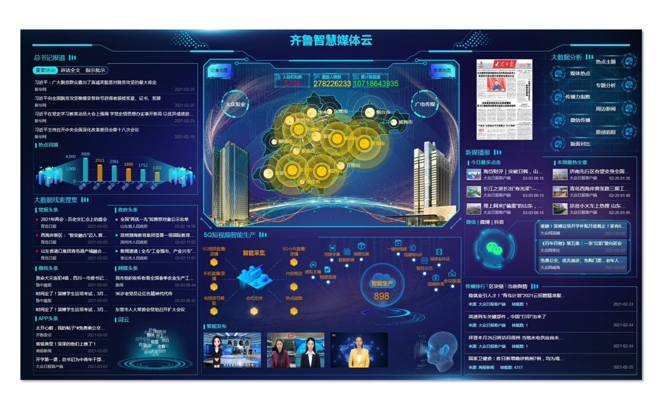


图 2　齐鲁智慧媒体云

2.1　中央厨房业务平台

自主开发“中央厨房”打通了集团建设于不同时期、不同技术架构平台的壁垒，形成了一体化业务平台。2019 年以来，与全国性第三方平台相继实现技术打通，进一步扩充了集团新媒体传播渠道。随着集团各媒体陆续迁入，截至 2021 年 2 月底，“中央厨房”已累计新增选题 2.2 万条，稿件 22.9 万篇。

2.2　5G 短视频智能生产平台

立足 5G 商用背景，坚持主旋律、正能量、精品化标准，一体推进“5G 短视频智能生产平台”规划布局、技术研发、生产制作、传播应用，打造党媒短视频生产基地。平台通过人工智能技术，优化和改造短视频生产模式，具备模板化快速制作、个性化在线编辑、移动化一体采编、海量化素材选择、简易化操作使用等特点。平台将视频素材进行本地化留存，集中统一管理，形成媒资数据库，便于共享、共用。目前，大众日报、网媒集团、齐鲁晚报、农村大众、经济导报、半岛都市报、鲁中晨报等媒体已陆续开始使用该平台进行日常短视频融媒体产品的生产。截至 2021 年 2 月底，平台已汇集短视频素材 7.88 万余条，短视频作品 4.18 万件。该子项目入选 2020 年“山东省 5G 试点示范项目（第二批）”。

2.3　端媒统一生产管理平台

统筹推进“大众报业”新媒体统一品牌策略，构建端媒矩阵合力，自主开发“端媒统一生产管理平台”，形成支撑各端媒一体化生产的业务中台。充分运用“5G+大智移云物区”等互联网技术，实现产品策划、采集制作、编辑包装、精准分发的全流程运行管理。



图 3　大众报业统一品牌标识

2.4　大数据及主题数据库

基于“齐鲁智慧媒体云”，不断积累内容、舆情等数据资源。截至 2021 年 2 月底，汇聚各类数据 107 亿条。同时建设“集团资源”“全网发布”“大众原创”“原创生产”“央媒看山东”等各类主题数据库。在此过程中，不断提升完善大数据开发应用，积极探索大数据产业新模式，引领各媒体持续深度融合发展。

2.5　5G 融媒体实验室

组建 5G 融媒体实验室，联合 5G 运营商和设备制造商，共同搭建展示、测试、应用平台，探索 5G 环境下媒体发展新路径，融媒产品生产新方法，理顺融媒体产品的策划、设计、开发、传播链条。该子项目入选 2019 年“山东省 5G 试点示范企业及项目”。

3. 齐鲁智慧媒体云的服务功能

“齐鲁智慧媒体云”重点在智能生产、智能审校、智能传播、一体评价、数据智库、数据舆情、智慧党建、端媒管理、创新实验等九大领域为媒体深度融合发展提供全方位服务。

3.1　智能生产服务

“中央厨房”系统设计开发了选题管理、稿件审核、共享中心、消息提醒等功能，实现了手机端的策、采、编、审。“5G 短视频智能生产平台”具备虚拟主播、图片合成、语音合成、一键转视频、数据新闻、直播拆条等 18 项智能化功能，可大大提高生产效率，丰富呈现形式。

3.2　智能审校服务

新媒体生产发布内容的数量和种类日益增加，内容审核压力越来越大，内容审核风险越来越高。为进一步降低媒体内容审核压力，降低重大政治性责任事故发生的概率，借助当前业界已有的文、图、音、视等内容智能审核技术建设新媒体智能审校系统。采用基于统计语言模型的校对技术和基于规则的校对技术，建立规则和统计相结合的混合校对方法。通过引入万亿文字的高质量语料，配置错误规则库和专业库，形成强大的查错能力。

通过人工智能技术，自动识别文本、图片、视频和音频中的涉黄、涉政、暴恐、广告、违禁等内容。

3.3 智能传播服务

通过在智能算法中引入党媒价值观形成党媒算法，对入驻平台的各媒体内容，提供用户个性化智能推荐服务。同时与各类分发渠道进行技术打通，对接人民日报人民号、腾讯企鹅号、百度百家号、今日头条号、网易新闻、华为浏览器等全国性新闻资讯平台，正在对接抖音、快手、B 站等短视频平台。可根据各入驻媒体需求提供与上述第三方平台的技术对接，实现按需传播服务。

3.4 一体评价服务

通过引入大数据监测分析服务，实时监测入驻“齐鲁智慧媒体云”媒体的内容传播情况，从传播的媒体类型、时间节点、转载频次等方面汇集传播量化数据，以可视化方式呈现传播路径。以一体化的思路重构考核规则，将传统媒体、新媒体的内容纳入统一的考核体系，引入传播量化数据，与专家评委网络量化评价相结合，实现量化的一体化考核，引导优质内容适应互联网发展要求。

3.5 数据智库服务

基于“齐鲁智慧媒体云”大数据库，引入数据分析、技术开发，探索数据智库服务。通过全网采集和智能分析，整合专业分析团队，形成智库服务，服务各级党委政府实现社会治理现代化，服务各企事业单位主体提升市场竞争力。通过网络热点监测、全省媒体重点报道监测等大数据服务，扩展报道选题策划视角，丰富内容创作手段，探索出创新技术与内容融合的报道新模式。通过融合数据分析与重大主题报道，探索新型的新闻生产模式。设计交互式、可视化大数据新闻产品，探索程序员融入新闻生产的新模式。[4]



图 4 大数据融媒体产品

3.6 数据舆情服务

提升数据分析能力探索网络舆情服务。通过信息的数据化、标签化、指标化、可视化，形成舆情监测、分析、研判、处置、复盘等网络舆情服务闭环，帮助各级党委政府了解社情民意，做好舆论引导。

3.7 智慧党建服务

搭建“智慧党建云”，推出党建大数据产品和应用，为党政机关、企事业单位、高等院校等提供党建信息发布、经验宣传、党务管理等一体化解决方案，用先进技术助力基层党建工作统领基层业务。

3.8 端媒管理服务

“端媒统一生产管理平台”打通了集团各端媒生产后台，实现了端媒内容和用户的统一管理、多平台“一键分发”管理、重大报道指令调度管理和全网传播监测分析等功能服务。

3.9 创新实验服务

研究应用 5G 短消息、5G+ 视频直播、5G+AR/VR 直播、5G+ 在线生产、5G+ 大数据挖掘等，提供直播互动、远程生产、数据挖掘等创新实验服务。

4. 齐鲁智慧媒体云的创新维度

在探索媒体深度融合过程中，基于“齐鲁智慧媒体云”集团在技术、机制、内容、传播等维度持续创新，形成符合自身实际需求的应用模式。

4.1 技术创新

“齐鲁智慧媒体云”提供网络、存储、计算、安全等方面的基础硬件支撑，提供操作系统、数据库管理、流式计算、Web 服务、反向代理服务等基础软件支撑，形成云计算中 IaaS（基础设施即服务）和 PaaS（平台即服务）的基础支撑层。“齐鲁智慧媒体云”全面引入语音识别、语音合成、人脸识别、计算机动画等人工智能技术，同时利用大数据、区块链、VR、AR、MR、5G 等新技术，为各类媒体提供报道协同平台、全媒体加工平台、新闻资源平台、大数据平台、舆情服务平台等，共同促进省域范围内的媒体融合转型。

4.2 机制创新

充分发挥“齐鲁智慧媒体云”中枢作用，紧紧围绕主题策划，通过“编辑部＋融媒体工作室”“编辑部＋课题组”等多种形式，探索打造适应互联网生态的“编辑部＋”新型采编架构，报网端微形成“大合唱”，使融媒体报道日常化、机制化。构建以新媒体为主轴的业务框架和工作机制，形成正能量和大流量有机结合，形成爆款产品的日常化。

4.3 内容创新

通过发挥“齐鲁智慧媒体云”的平台职能，进一步丰富党媒内容来源和与政务部门的融媒体宣传合作模式。集团与“学习强国”山东学习平台深入合作，围绕省委中心工作，聚焦重大主题，共同策划推出一批宣传山东成就、展现地方新特色的融媒体产品。在山东省政府新闻办的指导下，集团与部分省直厅局展开合作，丰富优化省新闻发布会宣传报道模式，围绕新闻发布会内容，转化融媒体产品。

4.4 传播创新

一方面，通过整合集团内各媒体发布资源，形成报网端微“大合唱”。另一方面，加强与国内主流新媒体平台合作，重点打造“1+3+3+N”的全媒体传播体系。“1”

是指“学习强国”平台；“3”是指人民日报、新华社、中央电视台三大央媒；“3”是指大众日报、海报新闻、齐鲁壹点3个集团主要新闻客户端；“N”是指今日头条、百度、腾讯新闻、网易新闻、华为浏览器、抖音、快手、B站等全国性商业平台。通过新型传播体系的建设和探索，进一步扩大融媒体报道的传播力和影响力。

5. 齐鲁智慧媒体云支撑媒体深度融合探索

在“齐鲁智慧媒体云”支撑下，大众报业集团不断探索形态、媒体、地域、行业等多维度的融合方法，覆盖新媒体用户2.78亿。通过生产流程再造、内容供给侧结构性改革、构建全媒体传播格局，支撑媒体深度融合方法探索。

5.1 探索跨形态的融合方法

在全媒体形态方面，借助“齐鲁智慧媒体云”打通内容生产平台，对接三方分发平台，支撑各媒体逐步建立起涵盖报、网、端、微、号的全媒体传播格局。坚持“移动优先”策略，集团逐步形成包含定位党端的大众日报客户端、定位全国平台的海报新闻客户端、定位智端的齐鲁壹点客户端、定位差异用户的山东手机报和定位细分领域的近300个三方公号的移动传播矩阵。

5.2 探索跨媒体的融合方法

基于“齐鲁智慧媒体云”的多租户模式，探索跨媒体的协同融合方法。2021山东两会报道过程中，齐鲁晚报、农村大众、半岛都市报、山东法制报、经济导报、鲁中晨报等6家媒体共41位采编人员通过“齐鲁智慧媒体云”“中央厨房”完成117篇稿件送审，集团领导、大众日报主任完成对这些稿件的把关审核。“中央厨房”实现了3种三级审核模式，支撑了子媒体内部最多6级审核，并完成大众日报二审、集团领导三审的多级审核模式，趟出了在重大报道中跨媒体融合协作的有效方法。

5.3 探索跨地域的融合方法

在地域覆盖方面，基于“齐鲁智慧媒体云”的混合云架构，集团逐步建立起一套涵盖省、市、县、镇、（社）区、（基层联系）点，立足山东、面向全国、辐射海外的传播格局。大众日报积极推进创办地方版，并在客户端开通地方频道，2020年5月实现了山东16市的全覆盖，成为加快融合发展步伐，打造传媒事业发展新高地的重大战略性举措。[5]2019年实施“走基层 强四力”基层联系点制度，在全省乡村社区、厂矿企业建立了100多个基层联系点；2020年又在全省公安系统设立首批23个公安联系点，涵盖派出所、刑警、交警、经侦、食药环侦、出入境等基层队所。[6] 同时创办了北美版(1998年)、南美版（2005年）、日本版（2017年）、澳洲版（2019年）等海外版，面向海外宣传山东。海报新闻自2019年起陆续在北京、上海、西部（新疆）、广州设立新闻中心，开启布局全国的步伐。齐鲁晚报、齐鲁壹点通过报纸地方版和客户端频道，实现全省地市的全覆盖。半岛都市报深入区县、街道、社区，继续深入聚焦社会更细微的单元。

5.4 探索跨行业的融合方法

通过“齐鲁智慧媒体云”，不断创新探索行业应用的跨界融合策略，积极扩展政府服务、便民服务、在线商务等跨行业融合模式。积极推进行业融媒体中心建设服务，先后为山东省总工会、山东省妇联、建设银行山东省分行、聊城市公安局等单位建设融媒体中心；与山东省委党校及山东16所高校马克思主义学院共建党建云平台；与山东省政府办公厅、山东省市场监管局、山东省人民检察院等单位合作推广应用智慧党建云服务。“齐鲁智慧媒体云”大数据平台支撑的网络舆情服务已覆盖山东省直主要厅局单位。截至2020年底，通过入驻“齐鲁智慧媒体云”与集团各媒体建立合作关系的机构累计达5700家。

6. 齐鲁智慧媒体云的完善措施

“齐鲁智慧媒体云”支撑媒体深度融合还在不断探索，在应用过程中发现后续还需要在技术创新、重点项目、对外合作等多个方面进行扩展完善。

6.1 坚持强技术增强创新力

借助高水平科研院所等单位研发能力，深度利用人工智能、云计算、大数据、5G以及VR、AR、H5、MG等技术不断增强“齐鲁智慧媒体云”智能生产能力，强力支撑深度融合发展。持续推进“齐鲁智慧媒体云”扩展功能应用，与县级融媒体中心技术平台对接打通，引入各级融媒体中心入驻，引入党委政府、高校医院等企事业单位、网络自媒体等入驻。与权威数据管理部门合作，深度挖掘大数据应用，形成数字化新兴产业。深度参与省内各级政务网站、客户端等新媒体平台以及智慧政府、智慧城市等信息化平台的开发建设。保持对新技术的敏感性，统筹集团技术、资金、政策等资源，抢占全媒体时代技术高地，提升技术驱动的创新能力。

6.2 加强重点项目引领示范作用

重点提升完善“5G短视频智能生产平台”，引入更多短视频智能化特效制作功能；完善“端媒统一生产管理平台”扩充新媒体本地化智能检校功能；完善“5G融媒体实验室”将5G新应用与新闻实践相结合，聚合媒体需求的各类应用场景，提供互动式、体验式服务。积极探索区块链在内容版权确权，追溯、维权及一体化考核等方面的应用，推进媒体区块链联盟建设。

6.3 加强与商业平台的对外合作

与今日头条、百度、腾讯、华为等商业平台加强合作，推动应用技术互相植入，利用商业平台在人工智能、大数据处理等方面的技术优势，进一步提升新闻创作效率和新闻产品制作能力。借助商业平台领先的研发能力和人工智能技术，共同推进新媒体建设。对接商业平台的传播优势，将党的声音传入寻常百姓家。

（下转第39页）